

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

## 1. Identificação

**Nome do material:** BETUCRETO AL  
**Materiais:** V0524999

### Uso recomendado e restrição de uso

**Usos recomendados:** Coberturas  
**Restrições de uso:** Desconhecido.

### Informações sobre o fabricante/importador/fornecedor/distribuidor

Viapol, Ltda  
Rodovia Vito Ardito 6401  
Jardim Campo Grande - Caçapava SP 12282-535  
BR

**Pessoa de contato:** SAC  
**Telefone:** (12) 3221-3000  
**Telefone para emergências:** (12) 3221-3000

## 2. Identificação dos perigos

### Classificação da substância ou mistura:

#### Perigos Físicos

Líquidos inflamáveis Categoria 1

#### Perigos para a Saúde

Corrosão/irritação à pele Categoria 2  
Mutagenicidade em células germinativas Categoria 1B  
Carcinogenicidade Categoria 1A  
Toxicidade à reprodução Categoria 2

#### Perigo ao Meio Ambiente

Perigo ao ambiente aquático Categoria 2

### Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

#### Símbolo de Perigo:



Palavra-Sinal

Perigo

**Advertência de Perigo:** Líquido e vapores extremamente inflamáveis.  
Provoca irritação à pele.  
Pode provocar defeitos genéticos.  
Pode provocar câncer.  
Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.  
Tóxico para os organismos aquáticos.

**Recomendações de Prudência**  
**Prevenção:**

Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manusear o produto antes de ler e perceber todas as precauções de segurança. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento recetor. Utilizar equipamento [elétrico/de ventilação/de iluminação/] à prova de explosão. Utilizar ferramentas antichispa. Tomar medidas para evitar acumulação de cargas eletrostáticas. Lave cuidadosamente após o manuseio. Evite a liberação para o meio ambiente. Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/protecção ocular/protecção facial.

**Resposta:**

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavá-la antes de voltar a usar. Enxaguar a pele com água [ou tomar um duche]. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Tratamento específico (veja neste rótulo). EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

**Armazenamento:**

Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. Armazene em local fechado à chave.

**Destinação do Resíduo:**

Descarte o conteúdo/recipiente em uma instalação apropriada de tratamento e disposição, de acordo com as leis e regulamentações aplicáveis, e com as características do produto por ocasião da disposição.

**Outros riscos que não resultam em classificação:**

Nenhum.

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

**Misturas**

Identidade Química	Número CAS	Concentração*
Tolueno	108-88-3	40 - 70%
Asfalto	8052-42-4	30 - 60%
Pó de alumínio	7429-90-5	7 - 13%
Aguarrás mineral	64742-82-1	3 - 7%
Benzeno	71-43-2	0.1 - 1%
Quartzo (SiO <sub>2</sub> )	14808-60-7	<0.1%

\* Todas as concentrações estão expressas em percentagem por peso, a não ser que o ingrediente seja um gás. As concentrações dos gases estão expressas em percentagem por volume.

#### 4. Medidas de primeiros-socorros

##### Descrição das medidas de primeiros socorros necessárias

<b>Ingestão:</b>	Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico/. Enxágue a boca.
<b>Inalação:</b>	Deslocar para o ar fresco.
<b>Contato com a Pele:</b>	Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar imediata e abundantemente com água, durante pelo menos 15 minutos, enquanto retira o vestuário e os sapatos contaminados. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Obter assistência médica.
<b>Contato com os olhos:</b>	Lave imediatamente com água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos. Se for fácil, remova as lentes de contato. Obter assistência médica.

##### Informações para o médico

##### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

<b>Sintomas:</b>	Irritação do trato respiratório. Contato prolongado com a pele pode causar vermelhidão, coceira, irritação e eczema/descamação.
<b>Perigos:</b>	Não há dados disponíveis.

##### Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

<b>Tratamento:</b>	Os sintomas podem ser retardados.
--------------------	-----------------------------------

#### 5. Medidas de combate a incêndio

<b>Riscos Gerais de Incêndio:</b>	Usar aspersão de água para manter frescos os recipientes expostos ao incêndio. A água pode ser ineficaz no combate ao incêndio. Combata o incêndio a partir de um local protegido. Retirar recipientes da área do incêndio, caso possa ser feito sem riscos.
-----------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

##### Meios adequados (e não adequados) de extinção

<b>Meios adequados de extinção:</b>	Escolher o meio de extinção do fogo apropriado para os demais materiais vizinhos.
<b>Meios inadequados de extinção:</b>	Evitar dirigir o jato da mangueira diretamente sobre as chamas porque isto causa o alastramento do incêndio.

<b>Perigos específicos deste produto químico:</b>	Os vapores podem deslocar-se a uma distância significativa até uma fonte de ignição e pegar fogo. Os vapores podem causar faísca de fogo ou ignição explosiva. Previna a formação de vapores ou gases em concentrações explosivas.
---------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

##### Acções especiais de proteção para o pessoal de combate a incêndios

<b>Procedimentos especiais de combate a incêndio:</b>	Não há dados disponíveis.
-------------------------------------------------------	---------------------------

**Equipamento de proteção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios:**

Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção normalizados, incluindo casaco retardante de chamas, capacete com viseira, luvas, botas de borracha adequadas e em ambientes fechados, aparelho de respiração autônomo.

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:**

Ventile as dependências fechadas antes de entrar. ELIMINE todas as fontes de ignição (não fume, não permita que haja chamas ou faíscas na área adjacente). Evite ficar na direção do vento. Consultar a Seção 8 da FDS para equipamento de proteção pessoal. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protetor apropriado. Não permita o acesso de pessoas que não tenham autorização.

**Precauções Ambientais:**

Evite a liberação para o meio ambiente. Prevenir dispersão ou derrame do produto se for seguro fazê-lo. Não contaminar fontes de água ou redes de esgoto.

**Materiais e métodos de contenção e limpeza:**

Estancar e absorver os derramamentos com areia, terra ou outros materiais não combustíveis. Recolher o derramamento nos recipientes, vedar com segurança e entregar para o Descarte de acordo com as regulamentações locais.

**Procedimentos para Notificação:**

No caso de um derramamento acidental, notificar as autoridades, de acordo com os todos os regulamentos aplicáveis.

## 7. Manuseio e armazenamento

**Precauções para um manuseio seguro**

Providenciar boa ventilação. Usar equipamento de proteção pessoal adequado. Observar as regras de boa higiene industrial. Não manusear o produto antes de ler e perceber todas as precauções de segurança. Obtenha instruções específicas antes da utilização. Usar o equipamento de proteção individual exigido. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor. Tomar medidas de precaução contra descargas estáticas. Evitar o contato com a pele. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

**Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:**

Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Conservar em lugar fresco.

## 8. Controlo da exposição/proteção individual

### Parâmetros de Controle

#### Valores-limite de Exposição Profissional

Identidade Química	Tipo	Valores Limites de Exposição	Fonte
Tolueno	TWA	20 ppm	EUA. Limites de exposição da ACGIH (2011)
Asfalto - Fração inalável. - como solúveis em benzeno	TWA	0.5 mg/m <sup>3</sup>	EUA. Limites de exposição da ACGIH (2011)
Pó de alumínio - Fração respirável.	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	EUA. Limites de exposição da ACGIH (2011)
Aguarrás mineral	TWA	100 ppm	EUA. Limites de exposição da ACGIH (2011)
Benzeno	TWA	0.5 ppm	EUA. Limites de exposição da ACGIH (2011)
	STEL	2.5 ppm	EUA. Limites de exposição da ACGIH (2011)
Quartzo (SiO <sub>2</sub> ) - Fração respirável.	TWA	0.025 mg/m <sup>3</sup>	EUA. Limites de exposição da ACGIH (2011)

#### Valores-Limite Biológicos

Identidade Química	Valores Limites de Exposição	Fonte
Tolueno (O-cresol, com hidrólise: Horário de amostragem: fim de turno.)	0.3 mg/g (Creatinina na urina)	ACGIH BEI (03 2013)
Tolueno (tolueno: Horário de amostragem: Antes do último turno da semana de trabalho.)	0.02 mg/l (Sangue)	ACGIH BEI (03 2013)
Tolueno (tolueno: Horário de amostragem: fim de turno.)	0.03 mg/l (Urina)	ACGIH BEI (03 2013)
Benzeno (Ácido t,t-mucônico: Horário de amostragem: fim de turno.)	500 µg/g (Creatinina na urina)	ACGIH BEI (03 2013)
Benzeno (Ácido S-fenilmercaptúrico: Horário de amostragem: fim de turno.)	25 µg/g (Creatinina na urina)	ACGIH BEI (03 2013)

#### Controles com Automatização Adequada

Observar as regras de boa higiene industrial. Observar os limites de exposição ocupacional e minimizar os riscos de inalação de vapores e névoas. Poderá ser necessária ventilação mecânica ou ventilação local por exaustão.

## Medidas de proteção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

<b>Informações gerais:</b>	Usar equipamentos de ventilação à prova de explosão. Deve ser usada uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). A taxa de ventilação deve estar de acordo com as condições. Se aplicável, use enclausuramentos dos processos, ventilação de exaustão local ou outros controles mecanizados para Providenciar acesso fácil de água em abundância e uma instalação para lavar os olhos.
<b>proteção ocular/facial:</b>	Usar óculos de segurança com protetores laterais (ou óculos de segurança completos).
<b>Proteção da Pele</b>	
<b>Proteção das Mãos:</b>	Usar luvas protetoras apropriadas caso haja risco de contato com a pele.
<b>Outras:</b>	Usar luvas resistentes a produtos químicos, calçado e vestuário protetor adequado ao risco de exposição. Contatar o profissional de saúde e segurança ou o fabricante para obter informações específicas.
<b>proteção Respiratória:</b>	Em caso de ventilação insuficiente, usar um equipamento respiratório adequado. Procurar o conselho de um supervisor local.
<b>Medidas de higiene:</b>	Observar as regras de boa higiene industrial. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente após o manuseio do produto. Não fumar durante a utilização. Não manusear o produto antes de ler e perceber todas as precauções de segurança. Obtenha instruções específicas antes da utilização. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Evitar o contato com a pele.

## 9. Propriedades físicas e químicas

### Aspecto

<b>Estado físico:</b>	Líquido
<b>Forma:</b>	Líquido viscoso
<b>Cor:</b>	Prateado
<b>Odor:</b>	Petróleo/Solvente ameno
<b>Limiar olfativo:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>pH:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Ponto de fusão / ponto de congelamento:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Ponto de fulgor:</b>	6 °C 43 °F
<b>Taxa de evaporação:</b>	Mais devagar do que Éter
<b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	Não
<b>Limites superior/inferior de inflamabilidade ou de explosividade</b>	
<b>Limite de inflamabilidade - superior(%):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Limite de inflamabilidade - inferior(%):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Limite de explosividade - superior (%):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Limite de explosividade - inferior (%):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Pressão de vapor:</b>	Não há dados disponíveis.

<b>Densidade de vapor:</b>	Os vapores são mais pesados que o ar e, portanto, se espalharão ao longo do chão e no fundo de recipientes.
<b>Densidade relativa:</b>	1
<b>Solubilidade(s)</b>	
<b>Solubilidade na água:</b>	Praticamente insolúvel
<b>Solubilidade (outra):</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Coeficiente de partição - n-octanol/água:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Viscosidade:</b>	Não há dados disponíveis.

## 10. Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Estabilidade Química:</b>	O material é estável sob condições normais.
<b>Possibilidade de Reações Perigosas:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Condições a Serem Evitadas:</b>	Calor, faíscas, chamas.
<b>Materiais Incompatíveis:</b>	Evitar o contato com substâncias oxidantes (ácido nítrico, peróxidos, cromatos).
<b>Produtos Perigosos da Decomposição.:</b>	A decomposição térmica ou a combustão podem liberar óxidos de carbono e outros gases ou vapores tóxicos.

## 11. Informações toxicológicas

### Informações sobre vias de exposição prováveis

<b>Ingestão:</b>	Pode ser ingerido por acidente. A ingestão poderá provocar irritação e indisposição.
<b>Inalação:</b>	Em concentrações altas os vapores, fumos e névoas podem irritar o nariz, a garganta e as membranas mucosas.
<b>Contato com a Pele:</b>	Provoca irritação à pele.
<b>Contato com os olhos:</b>	O contato visual é possível e deve ser evitado.

### Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda (liste todas as vias de exposição possíveis)

<b>Oral</b>	
<b>Produto:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Dérmica</b>	
<b>Produto:</b>	ATEmix: 5,847.95 mg/kg
<b>Inalação</b>	
<b>Produto:</b>	ATEmix: 121.43 mg/l

---

#### Toxicidade por Dose Repetida

**Produto:** Não há dados disponíveis.

#### Corrosão/irritação à pele

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Substância(s) especificada(s):**

Tolueno in vivo (Coelho): Resultado experimental, estudo principal

**Substância(s) especificada(s):**

Asfalto in vivo (Coelho): Resultado experimental, estudo principal

**Substância(s) especificada(s):**

Pó de alumínio in vivo (Coelho): Correlação baseada em substância de apoio (substituto ou análogo estrutural), estudo de apoio

**Substância(s) especificada(s):**

Aguarrás mineral in vivo (Coelho): Resultado experimental, estudo principal

**Substância(s) especificada(s):**

Benzeno in vivo (Coelho): Resultado experimental, estudo principal

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Substância(s) especificada(s):**

Tolueno in vivo (Coelho, 24 - 72 horas): Não irritante

**Substância(s) especificada(s):**

Asfalto in vivo (Coelho, 24 horas): Não irritante

**Substância(s) especificada(s):**

Pó de alumínio in vivo (Coelho, 24 horas): Não irritante

**Substância(s) especificada(s):**

Aguarrás mineral in vivo (Coelho, 24 - 72 horas): Não irritante

**Substância(s) especificada(s):**

Benzeno in vivo (Coelho): Irritante.

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

**Produto:** Não há dados disponíveis.

#### Carcinogenicidade

**Produto:**

#### CIIC. Monografias sobre a Avaliação dos Riscos Cancerígenos para Humanos:

Asfalto Avaliação geral: 2B. Possivelmente carcinogênico para seres humanos.

Benzeno Avaliação geral: 1. Carcinogênico para seres humanos.

#### ACGIH Carcinogen List:

Benzeno



### Mutagenicidade em células germinativas

**In vitro**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**In vivo**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

### Toxicidade à reprodução

**Produto:** Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única

**Produto:** Não há dados disponíveis.

### Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida

**Produto:** Não há dados disponíveis.

### Perigo de Aspiração

**Produto:** Não há dados disponíveis.

### Outros Efeitos:

Não há dados disponíveis.

## 12. Informações ecológicas

### Ecotoxicidade:

#### Perigo ao ambiente aquático

**Peixe**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Substância(s) especificada(s):**

Tolueno LC 50 (Pimephales promelas, 96 h): 20.5 - 23.8 mg/l Mortalidade  
Pó de alumínio LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 h): 0.12 mg/l Mortalidade  
Benzeno LC 50 (Pimephales promelas, 96 h): 10.7 - 14.7 mg/l Mortalidade

#### Invertebrados Aquáticos

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Substância(s) especificada(s):**

Tolueno LC 50 (Pulga de água, 24 h): 240 - 420 mg/l Mortalidade  
Benzeno CE50 (Pulga de água, 48 h): 9.23 mg/l Intoxicação

#### Toxicidade aquática crônica

**Peixe**

**Produto:** Não há dados disponíveis.

**Substância(s) especificada(s):**

Tolueno LOAEL (Oncorhynchus kisutch, 40 d): 2.77 mg/l Resultado experimental, estudo principal  
NOAEL (Pimephales promelas, 32 d): 4 mg/l Resultado experimental, estudo de apoio

	LOAEL (Pimephales promelas, 32 d): 6 mg/l Resultado experimental, estudo de apoio
	NOAEL (Oncorhynchus kisutch, 40 d): 1.39 mg/l Resultado experimental, estudo principal
Asfalto	NOAEL (Oncorhynchus mykiss, 28 d): $\geq 1,000$ mg/l Correlação baseada em substância de apoio (substituto ou análogo estrutural), estudo principal
	LL 50 (Oncorhynchus mykiss, 28 d): $> 1,000$ mg/l Correlação baseada em substância de apoio (substituto ou análogo estrutural), estudo principal
Aguarrás mineral	LL 50 (Pimephales promelas, 14 d): 5.2 mg/l Resultado experimental, estudo de apoio
	NOAEL (Daphnia magna, 21 d): 2.6 mg/l Outras, estudo principal
	NOAEL (Pimephales promelas, 14 d): 2.6 mg/l Resultado experimental, estudo de apoio
	CE50 (Daphnia magna, 21 d): 10 mg/l Outras, estudo principal

#### Invertebrados Aquáticos

**Produto:** Não há dados disponíveis.

#### Toxicidade para Plantas Aquáticas

**Produto:** Não há dados disponíveis.

#### Persistência e Degradabilidade

##### Biodegradação

**Produto:** Não há dados disponíveis.

##### Razão DBO/DQO

**Produto:** Não há dados disponíveis.

#### Potencial Bioacumulativo

##### Fator de Bioconcentração (FBC ou BCF)

**Produto:** Não há dados disponíveis.

##### Substância(s) especificada(s):

Tolueno	Algas Verdes, Fator de Bioconcentração (FBC ou BCF): 3,016 (Static)
Pó de alumínio	Salvelinus fontinalis, Fator de Bioconcentração (FBC ou BCF): 36 (Flow through)
Benzeno	Algas Verdes, Fator de Bioconcentração (FBC ou BCF): 2,217 (Static)

##### Coeficiente de Relação n-octanol/água (log Kow)

**Produto:** Não há dados disponíveis.

##### Substância(s) especificada(s):

Tolueno	Log Kow: 2.73
Benzeno	Log Kow: 2.13

#### Mobilidade

**Mobilidade no Solo:** Não há dados disponíveis.

**Outros Efeitos Adversos:** Tóxico para os organismos aquáticos.

### 13. Considerações sobre destinação final

#### Métodos de eliminação

**Instruções de eliminação:** Despejar o resíduo numa estação de tratamento e eliminação apropriada, de acordo com as leis e os regulamentos aplicáveis e com as características do produto na altura da eliminação.

**Embalagem Usada:** Não há dados disponíveis.

### 14. Informações sobre transporte

#### ANTT

Número ONU:	UN 1999
Nome Apropriado para Embarque:	ALCATRÕES LÍQUIDOS
Classe(s) de Perigo para o Transporte	
Classe:	3
Rotulagem:	3
Grupo de Embalagem:	II
Número de Risco	33
Perigo ao Meio Ambiente	
Precauções especiais para o usuário:	–

#### IATA

Número ONU:	UN 1999
Nome apropriado para embarque:	ALCATRÕES LÍQUIDOS
Classe(s) de Perigo para o Transporte:	
Classe:	3
Rotulagem:	3
Grupo de Embalagem:	II
Perigo ao Meio Ambiente	
Precauções especiais para o usuário:	–
Outras informações	
Aeronave de passageiros e de carga:	Permitido.
Aeronave exclusivamente de carga:	Permitido.



### Protocolo de Quioto

Não aplicável

### Condições do Inventário:

Inventário Australiano de Substâncias Químicas:	Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.
Lista Canadense de Substâncias Domésticas:	Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.
EINECS, ELINCS ou NLP:	Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.
Substâncias Químicas Novas e Existentes do Japão:	Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.
Inventário Chinês de Substâncias Químicas Existentes:	Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.
Inventário Coreano de Produtos Químicos Existentes:	Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.
Lista Canadense de Substâncias de Uso Não Doméstico:	Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.
Inventário de Substâncias Químicas e Produtos Químicos das Filipinas:	Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.
Inventário TSCA dos Estados Unidos:	Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.
Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia:	Todos os componentes neste produto são enumerados ou isentos do Inventário.
Listagem ISHL do Japão:	Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.
Listagem Farmacopéia do Japão:	Um ou mais componentes neste produto não são enumerados ou isentos do Inventário.

## 16.Outras informações, incluindo a data de preparação ou da última revisão

<b>Data da Revisão:</b>	03.07.2017
<b>N.º da Versão:</b>	2.1
<b>Mais Informações:</b>	Não há dados disponíveis.
<b>Isenção de responsabilidade:</b>	Mantenha fora do alcance das crianças. A informação sobre o risco contida nesta FISPQ é oferecida para a consideração do usuário, sujeito à sua própria investigação de acordo com as legislações aplicáveis, inclusive o uso seguro do produto em cada condição previsível.